



ARCHITETTURE EDUCATIVE

a cura di

Giuseppe Moscato e Leonardo Tosi

OPEN BOOK

Questo documento, in formato pdf, costituisce l'open book che raccoglie tutti i contenuti, in versione "post-print", costituenti il volume Architetture educative, a cura di Leonardo Tosi e Giuseppe Moscato, edito per INDIRE da Altralinea Edizioni, nov. 2022 (ISBN 979-12-80178-68-8).

Edizione del volume © Altralinea Edizioni s.r.l. – 2022
Via Pietro Carnesecchi, 39 – 50131 Firenze
Tel. +39 055 333428 info@altralinea.it www.altralineaedizioni.it

Tutti i diritti sono riservati: nessuna parte può essere riprodotta in alcun modo (compresi fotocopie e microfilms) senza il permesso scritto della Casa Editrice

Coordinamento editoriale e redazione Laura Coscia
Design Adriana Toti
Copertina disegno originale di Gabriele Pieraccini

La produzione fotografica nei plessi scolastici presentati è stata realizzata da Giuseppe Moscato.

Il volume è pubblicato all'interno della Collana
HEALTH CARE DESIGN Il progetto dell'umanizzazione / 06

Coordinatore
Gilberto Corretti Architetto e designer, Firenze

Comitato Scientifico
Niccolò Casiddu, *Facoltà di Architettura di Genova*
Arnaldo Bibo Cecchini, *Facoltà di Architettura di Sassari*
Antonello Monsù Scolaro, *Facoltà di Architettura di Sassari*
Ida Mura, *Dipartimento Scienze Biomediche-Igiene, Università di Sassari*
Giannantonio Vannetti, *Architetto, Firenze*
Jose Javier Yanguas Lezaun, *Fundación Instituto Gerontológico Matia, San Sebastian*

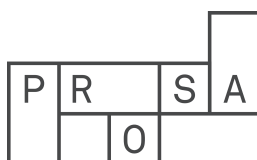
Tutti i volumi della Collana sono sottoposti a double blind peer review

Nomi di progetti, di prodotti e di programmi citati nel testo sono di proprietà delle rispettive società o istituzioni anche se non seguiti dai simboli © e ®; la menzione di prodotti in commercio non è da intendersi né come scelta di merito né come invito al loro utilizzo.

Gli url presenti in questo volume sono stati verificati il 10 ottobre 2022 e sono risultati rispondenti al contenuto indicato; similmente, ove nel corso della trattazione si fa riferimento allo stato dell'arte attuale, questo rimanda alla stessa data.

La pubblicazione è finanziata con i fondi Prin 2017 "PROSA. Prototipi di scuole da abitare. Nuovi modelli architettonici per la costruzione, il rinnovo e il recupero resiliente del patrimonio edilizio scolastico e per costruire il futuro, in Italia".

INDIRE
ISTITUTO
NAZIONALE
DOCUMENTAZIONE
INNOVAZIONE
RICERCA EDUCATIVA



prototipi di
scuole da abitare

INDIRE

Hanno contribuito alla realizzazione di questo volume:

Samuele Borri

Ingegnere, dirigente tecnologo. È coordinatore della struttura di ricerca di Indire Architetture e arredi scolastici, che approfondisce l'analisi del rapporto tra spazi fisici e modalità di apprendimento, la progettazione di nuovi spazi educativi e la trasformazione di ambienti di apprendimento esistenti anche con l'introduzione delle nuove tecnologie.

Giuseppina Cannella

Ricercatrice Indire, svolge attività di ricerca in particolare con le scuole del primo ciclo accompagnandole nei processi di innovazione didattica. Nel gruppo di ricerca delle piccole scuole ha approfondito i temi inerenti pratiche didattiche di gestione della classe a distanza. Dal 2013 si occupa anche di architetture scolastiche con particolare riferimento alla progettazione partecipata e di ricerche che osservano l'impatto degli spazi scolastici sulla progettazione didattica anche nelle scuole di piccole dimensioni, nella prospettiva di una scuola intesa come "comunità di apprendimento".

Raffaella Carro

Ricercatrice Indire, si è occupata di formazione del personale della scuola con particolare attenzione all'uso degli ambienti di lavoro online. Aspetti costanti dell'attività sono la sperimentazione e la ricerca sull'innovazione didattica disciplinare e sulle applicazioni delle tecnologie digitali nei processi di insegnamento/apprendimento. Da alcuni anni fa parte della linea di ricerca che si occupa di studiare il rapporto tra ambiente fisico, metodologie e tecnologie per la didattica.

Stefania Chipa

PhD in Scienze della Formazione, è ricercatrice presso Indire. La sua attività di ricerca è incentrata su approcci e metodi che sostengono la scuola nella relazione con il territorio con particolare attenzione alle scuole di piccole dimensioni. Si occupa del rapporto tra spazi e processi di apprendimento anche in chiave di outdoor learning e di place-based education, indagando i luoghi della città come spazi educativi nella prospettiva di una scuola intesa come centro civico.

Alberto Ferlenga

È professore di Progettazione allo Iuav di cui è stato Rettore e Direttore della Scuola di Dottorato. Visiting in università americane ed europee, ha vinto il Leone di Pietra della Biennale nel 1984 e numerosi concorsi di architettura. È stato redattore di *Lotus* e *Casabella* ed è autore di pubblicazioni tra cui le monografie *Electa* su A. Rossi, D. Pikionis, H. Van der Laan. Curatore e allestitore di mostre per il Maxxi, la Biennale e la Triennale, è coordinatore nazionale del PRIN PROSA-Prototipi di scuole da abitare. Dal 2019 è accademico di San Luca.

Elena Mosa

Ricercatrice Indire, si occupa di innovazione scolastica e di alcune metodologie didattiche attive in relazione alla configurazione dell'ambiente di apprendimento e all'adozione di forme di flessibilità oraria. È membro del Senato Accademico di IUL e Presidente del corso di studi magistrale "Innovazione educativa e apprendimento permanente nella formazione degli adulti in contesti nazionali e internazionali" (IUL). È formatrice, autrice di saggi e articoli, è responsabile della rubrica "Sviluppo professionale" per la rivista *Essere a Scuola* edita da Morcelliana.

Giuseppe Moscato

Docente nella scuola primaria dal 1986, ha collaborato con il Laboratorio Tecnologie Audiovisive dell'Università di Roma Tre, diretto dal prof. Roberto Maragliano. Dal 2005 è comandato presso Indire, impegnato in progetti di ricerca sull'uso didattico delle nuove tecnologie per l'insegnamento e sulle architetture scolastiche. Ha contribuito alle attività di ricerca e di formazione attraverso la produzione e la documentazione video e fotografica.

Leonardo Tosi

Ricercatore Indire e Chair dell'Interactive Classroom Working Group di European Schoolnet. Relatore a convegni nazionali e internazionali, è autore di saggi e articoli sul tema dell'innovazione didattica e metodologica. È membro del gruppo di ricerca Indire sulle architetture scolastiche che approfondisce, dal punto di vista pedagogico, il rapporto tra ambiente fisico, metodologie e tecnologie per la didattica, unendo alla ricerca teorica l'analisi di esperienze e casi di eccellenza sul territorio.

Cristina Vedovelli

PhD in Scienze dei Sistemi Culturali, indirizzo Filosofia, Pedagogia, Psicologia, è attualmente assegnista di ricerca presso Indire all'interno del progetto PRIN "Prototipi di scuole da abitare" e docente di Pedagogia generale presso l'Università di Cagliari. È autrice di contributi di ricerca sui temi del potenziamento cognitivo in ambito scolastico, della relazione educativa e del rapporto tra competenze cognitive e ambienti di apprendimento.

Indice

Prefazione	pag. 6
<i>Alberto Ferlenga</i>	
Premessa	9
<i>Samuele Borri</i>	
Introduzione	12
<i>Leonardo Tosi</i>	
1 Scuola Primaria Sant'Andrea – BRESSANONE [BZ]	14
<i>Giuseppina Cannella</i>	
La scuola e il suo contesto	14
L'orientamento pedagogico degli spazi	15
Spazio alla comunità	15
2 Scuola dell'Infanzia e Primaria L. Malaguzzi (Centro Internazionale Loris Malaguzzi) – REGGIO EMILIA	20
<i>Stefania Chipa</i>	
La scuola e il suo contesto	20
L'orientamento pedagogico degli spazi	21
Lo spazio come ecosistema per l'apprendimento	21
3 Scuola dell'Infanzia Lazzati e Scuola Primaria Martini – CERNUSCO SUL NAVIGLIO [MI]	26
<i>Elena Mosa</i>	
▪ La scuola e il suo contesto	26
▪ L'orientamento pedagogico degli spazi	26
▪ La piazza dentro e fuori la scuola	27
4 Scuola Primaria Giovanni Paolo II – FAUGLIA [PI]	32
<i>Raffaella Carro</i>	
La scuola e il suo contesto	32
L'orientamento pedagogico degli spazi	33
Lo spazio come 'bene comune' per promuovere il valore dell'appartenenza	33
5 Scuola Primaria M. Viscontini – MILANO	38
<i>Raffaella Carro</i>	
La scuola e il suo contesto	38
L'orientamento pedagogico degli spazi	39
La scuola come spazio della cooperazione per la valorizzazione di ciascuno	39
6 Scuola Primaria P. Racagni – PARMA	44
<i>Elena Mosa</i>	
La scuola e il suo contesto	44
L'orientamento pedagogico degli spazi	44
La scuola come agorà	45
7 Scuola Primaria Monguelfo / Welsberg – MONGUELFO-TESIDO [BZ]	50
<i>Cristina Vedovelli</i>	
La scuola e il suo contesto	50
L'orientamento pedagogico degli spazi	50
La scuola come paesaggio didattico	51

8	Scuola Primaria San Carlo – SAN CARLO CANAVESE [TO]	pag. 56
	<i>Raffaella Carro</i>	
	La scuola e il suo contesto	56
	L'orientamento pedagogico degli spazi	56
	Permeabilità degli spazi interni e degli spazi esterni	57
9	Scuola Primaria G. d'Annunzio – CELANO [AQ]	62
	<i>Giuseppina Cannella</i>	
	La scuola e il suo contesto	62
	L'orientamento pedagogico degli spazi	63
	La scuola come spazio di incontro e di collaborazione per coltivare fiducia e onestà	63
10	Scuola Secondaria di I grado F. Montanari – MIRANDOLA [MO]	68
	<i>Giuseppina Cannella</i>	
	La scuola e il suo contesto	68
	L'orientamento pedagogico degli spazi	69
	Una città nella città	69
11	Scuola Secondaria di I grado E. Fermi – TORINO	74
	<i>Elena Mosa</i>	
	La scuola e il suo contesto	74
	L'orientamento pedagogico degli spazi	75
	Le aule tematiche e i cluster	75
12	Scuola Secondaria di I grado P. Mattarella – MODENA	80
	<i>Leonardo Tosi</i>	
	La scuola e il suo contesto	80
	L'orientamento pedagogico degli spazi	81
	L'avventura di apprendere: la scuola come spazio di esplorazione	81
13	Scuola Secondaria di I grado E. Cozzi – CRESPIA LORENZANA [PI]	86
	<i>Stefania Chipa</i>	
	La scuola e il suo contesto	86
	L'orientamento pedagogico degli spazi	86
	La scuola come paesaggio di apprendimento	87
14	Istituto di Istruzione M. Martini – MEZZOLOMBARDO [TN]	92
	<i>Leonardo Tosi</i>	
	La scuola e il suo contesto	92
	L'orientamento pedagogico degli spazi	93
	La scuola come laboratorio e spazio di incontro	93
15	Istituto di Istruzione Statale Superiore A.M. Enriques Agnoletti – SESTO FIORENTINO [FI]	98
	<i>Leonardo Tosi</i>	
	La scuola e il suo contesto	98
	L'orientamento pedagogico degli spazi	99
	La scuola come spazio di incontro e di esplorazione	99
	Postfazione	104
	<i>Giuseppe Moscato</i>	
	Appendice	105
	Categorie utilizzate per la documentazione delle architetture educative	106
	Crediti	
	Gruppi di progettazione e siti di riferimento	109



9 Scuola Primaria G. d'Annunzio

Celano

Giuseppina Cannella

La scuola e il suo contesto

La Scuola Primaria d'Annunzio, parte dell'istituto comprensivo di Celano, nasce dall'unificazione della Direzione didattica e della scuola secondaria di I grado (facente parte dell'ex Istituto omnicomprensivo di Celano) nel settembre del 2009 in seguito all'emanazione del decreto legge relativo al dimensionamento della rete scolastica. L'istituto è distribuito sul territorio nei seguenti plessi:

- Dirigenza e segreteria, Via Mulino Vecchio;
- Scuola Secondaria di I grado, Sede Centrale Via Mulino Vecchio;
- Scuola Primaria, Sede Via Granatieri di Sardegna;
- Scuola dell'Infanzia Piccolomini, Sede Via Piccolomini;
- Scuola dell'Infanzia Madonna delle Grazie, Sede Via Mulino Vecchio;
- Scuola dell'infanzia Tribuna, Sede Piazza Aia.

L'edificio di nuova costruzione è sito a Celano, tra via Mulino Vecchio e via Granatieri di Sardegna ed è stato costruito in un'area che accoglieva il campo sportivo (lo stadio) della città, punto di riferimento per giovani e adulti e luogo di ritrovo per attività agonistiche e ricreative.

L'istituto comprensivo ospita 140 insegnanti e 966 studenti, 7 unità di personale di segreteria oltre a 6 Assistenti Amministrativi e circa 20 collaboratori scolastici. La scuola è caratterizzata da una percentuale elevata (17,62%) di alunni con cittadinanza straniera (kosovari, rumeni, serbo-montenegrini, macedoni, marocchini, russi, polacchi, ucraini, lituani, cinesi).

La nuova costruzione è dotata di una mensa, di una palestra, di un campo polifunzionale all'aperto, di un'agorà (denominata "Te-Atrio" perché assolve la funzione di teatro e quella di atrio), di laboratori per esperimenti e manualità, di una video-medioteca, di una biblioteca con sala lettura collegata con la biblioteca "Santa Maria Valleverde", di un'aula morbida, una sala studio/polifunzionale, oltre ai giardini e alla piazza antistante l'accesso principale. Questi spazi sono stati progettati per una potenziale fruizione pubblica. Il corpo dell'edificio scolastico ha la forma della "corte aperta" verso l'esterno.

Nei centri abitati di piccole dimensioni, dove il paesaggio rurale o suburbano è un elemento importante, si ricorre spesso a cortili aperti a forma di "L" o di "U".

Uno degli elementi costruttivi che caratterizza l'edificio riguarda l'infrastruttura costituita da moduli prefabbricati. La scelta di tale tipo di moduli nasce in relazione al particolare contesto geomorfologico ad alta sismicità ed ha permesso di mantenere costi di realizzazione contenuti e rapidità nella realizzazione del progetto; non solo: in fase progettuale sono state seguite tutte quelle indicazioni volte a garantire la massima efficienza energetica, anche grazie all'uso di tecnologie di ultima generazione.

**SCUOLA PRIMARIA
GABRIELE D'ANNUNZIO**

ISTITUTO DI APPARTENENZA

Istituto Comprensivo Statale di Celano

COMUNE [PROVINCIA]

Celano (AQ)

LIVELLO SCOLASTICO

Scuola secondaria di I grado

CAPICENZA ALUNNI

500

PROGETTO DEFINITIVO

1AX Architetti Associati

COMMITTENTE

Comune di Celano (AQ)

ANNO DI INAUGURAZIONE

2017 (ampliamento 2018)

SUPERFICIE EDIFICIO

Piano terra:	2.205 mq
Piano primo:	1.585 mq
Totale:	3.790 mq

AREA COMPLESSIVA DEL LOTTO

9.436 mq



L'edificio ha la forma "a corte aperta" e questo genera, per chi si trova all'esterno, un senso di protezione e, all'interno, permette di percepirsi parte del tutto. La palestra e lo spazio polifunzionale hanno accessi diversificati, inoltre l'area antistante lo spazio polifunzionale ha la funzione di una piazza a cui è possibile accedere anche dall'esterno. Fonte: 1AX Architetti Associati.

L'orientamento pedagogico degli spazi

La scuola è strutturata su due piani con ingressi diversificati per studenti e personale scolastico e accesso per la cittadinanza alle funzioni di urban center (biblioteca, sala polifunzionale e agorà). Il sistema di circolazione al piano terra si snoda dal Te-Atrio verso due zone, una dedicata agli uffici di segreteria e della dirigenza scolastica e un'altra zona, dalla parte opposta, occupata dagli spazi dedicati alle attività didattiche. Il piano superiore ospita gli spazi didattici che si snodano in blocchi di aule interrotti da spazi comuni per attività didattiche di piccolo gruppo o individuali.

Gli elementi morfologici dell'edificio sono due: la forma "a corte aperta" all'esterno e lo spazio del Te-Atrio (agorà) all'interno dell'edificio. Questa forma ha due effetti principali: in primo luogo, contribuisce in modo significativo alla creazione di un senso di appartenenza alla comunità scolastica. In secondo luogo, guida il focus visivo degli spazi interni: la percezione di trovarsi all'interno di un'area chiusa, con diversi gradi di apertura, genera una sensazione di benessere.

Il Te-Atrio rappresenta il punto di convergenza visiva e punto di incontro sia per attività scolastiche di socializzazione che per attività ludico-ricreative. Attorno ad esso si snodano gli spazi didattici sia del piano terra che del primo piano. Questi aspetti influenzano fortemente le caratteristiche di alcune forme spaziali che sono fondamentali per il processo di pianificazione delle attività didattiche all'interno dell'edificio. Tra questi, per esempio, la coesistenza tra aule e aree con funzioni diversificate che, a seconda della necessità, si trasformano in aree semiprivatizzate o spazi individuali, spazi di lettura per piccoli gruppi.

La comunità scolastica ha partecipato al processo di progettazione dell'edificio esprimendo bisogni e desideri che rispondessero alla visione educativa della scuola orientata all'autonomia dello studente, all'inclusione intesa in termini di accoglienza e responsabilità di ciascuno e alla cooperazione tra gli studenti in modo da non lasciare indietro nessuno. A livello morfologico questi principi sono stati realizzati attraverso spazi di transito ben illuminati grazie alla presenza di coperture da cui filtra la luce esterna. Le pavimentazioni sono realizzate in materiale naturale ed ecosostenibile. La dimensione inclusiva è supportata da una serie di elementi comunicativi che caratterizzano gli accessi alle aule, rappresentando un elemento di integrazione fra linguaggio architettonico e funzioni didattiche. La dimensione di centro civico e il legame tra parti interne e spazi esterni è garantita dalle trasparenze che contraddistinguono le pareti degli spazi comuni della mensa, della biblioteca, dell'agorà (Te-Atrio) e della palestra.

La scuola come spazio di incontro e di collaborazione per coltivare fiducia e onestà

Le caratteristiche predominanti dell'edificio si snodano attorno all'agorà, denominato "Te-Atrio", e attorno a spazi individuali comuni situati tra gruppi di aule, secondo un modello organizzativo dello spazio che possiamo identificare con il cluster. L'agorà si presenta aperto e con diversi punti di accesso sia all'interno dell'edificio che dall'esterno. È dotato di quinte mobili che ne definiscono i confini di uso, ma allo stesso tempo la mobilità delle stesse lo rende aperto sia in termini di accesso che in termini di funzioni didattiche. Inoltre, le vetrate trasparenti da cui è circondato lo rendono visibile anche dall'esterno creando una potenziale continuità didattica tra dentro e fuori la scuola. Gli spazi individuali sono collegati da un luogo di aggregazione, che è l'elemento unificante verso il quale si propendono le unità pedagogiche e allo stesso tempo definisce il carattere pubblico dell'edificio, il Te-Atrio.

Gli spazi individuali sono situati tra gruppi di aule, sia al piano terra che al primo piano. Costituiscono un'interazione visiva lungo gli spazi di transito e possono diventare spazi per l'apprendimento sia individuale che di piccolo gruppo. Una conseguenza di questa versatilità può essere il risparmio di superficie. Questi spazi cuscinetto svolgono un ruolo psicologico fondamentale per gli alunni, specie i più piccoli o gli alunni con disabilità, poiché consentono loro di identificarsi in un ambiente confortevole nel quale lavorare a livello individuale o in piccolo gruppo per muoversi gradualmente verso il resto dell'edificio. Grazie alla presenza di arredi progettati specificatamente per questi spazi, la morfologia spaziale genera un uso degli stessi differenziato a seconda delle attività didattiche da svolgere.

Anche gli spazi di esplorazione sono collocati in entrambi i piani dell'edificio e presentano dei volumi adeguati ad attività esplorative in piccoli gruppi. In particolare, ciascuno spazio è dotato di dispositivi tecnologici e zone morbide, strumenti sia digitali che analogici a base materica. Gli elementi di arredo all'interno di alcune classi e degli spazi di esplorazione sono distribuiti in modo da creare delle zone con funzioni specifiche come gli spazi per il dialogo, per la concentrazione e la riflessione personale. La dimensione collaborativa nel progetto didattico della scuola ha l'obiettivo di educare cittadini onesti e responsabili. La biblioteca diffusa negli spazi di transito è uno degli elementi che stimola gli studenti attraverso la lettura sia individuale e libera che in piccolo gruppo.



La sezione dell'edificio mette in evidenza i diversi livelli di abitazione della scuola. Il Te-Atrio rappresenta il punto di separazione tra spazi didattici e spazi pubblici. Fonte: 1AX Architetti Associati.



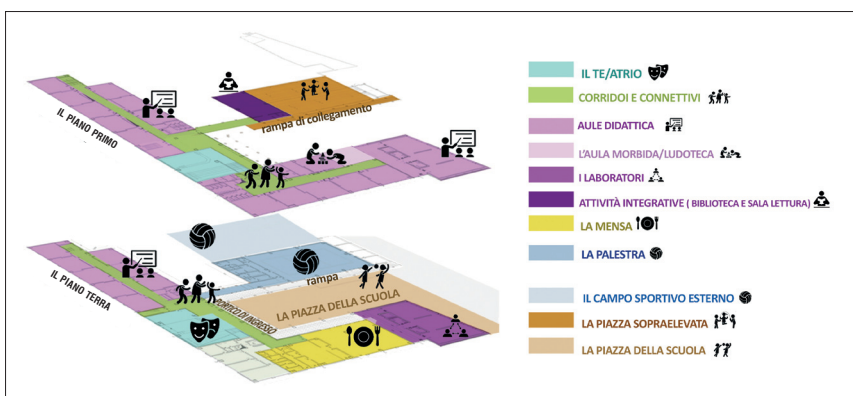
*Lagorà è il cuore dell'edificio, punto di incontro della comunità scolastica e della cittadinanza (anche in ragione dei diversi punti che consentono l'accesso a questo ampio spazio).
Lagorà è utilizzata non solo per momenti ludico-ricreativi, ma anche per attività didattiche per piccoli gruppi. Le è stato dato il nome di Te-Atrio perché soddisfa le funzioni di due spazi: quelle di un teatro e quelle di un atrio.*



La pianta "a corte aperta", per sua natura, enfatizza l'importanza delle aree esterne, rendendole un tema centrale sia dal punto di vista architettonico che educativo. La presenza delle trasparenze negli spazi che delimitano il perimetro della struttura accentua il rapporto dentro/fuori la scuola rendendo lo spazio esterno un'estensione, quasi un continuum, di quei luoghi tradizionalmente deputati ad ospitare attività didattiche.



Il Te-Atrio, che si sviluppa sui due piani della scuola, si presenta sia come spazio per attività teatrali, grazie alla gradinata e al palcoscenico, ma anche come spazio per accogliere attività rivolte alla cittadinanza o ai genitori grazie ad un accesso dall'esterno.



Schema funzionale dei due piani dell'edificio. Fonte: 1AX Architetti Associati.



I cluster costituiscono degli spazi con funzioni didattiche adibiti ad attività didattiche per piccolo gruppo o per attività individuali. Sono situati sia al piano terra che al primo piano dell'edificio e visivamente interrompono lo spazio di transito. Offrono sedute morbide, tribunette o spazi di appoggio.



Una nicchia antistante l'aula magna può diventare uno spazio individuale per attività di studio, oppure un luogo dove intraprendere conversazioni e colloqui privati. Situato in uno spazio di transito lo rendono funzionale a obiettivi diversificati.



In alcuni cluster sono presenti banchi modulari e sedute componibili oltre a scaffalature per riporre materiali didattici.



Spazi di esplorazione di varie dimensioni, situati in alcune aree dell'edificio, favoriscono la collaborazione tra persone appartenenti a differenti tipologie di gruppi. Sono caratterizzati da arredi flessibili e, negli spazi di gruppo più ampi, aggregati in base alle funzioni in modo da rendere i gruppi autonomi e dotati degli strumenti necessari per realizzare le attività.



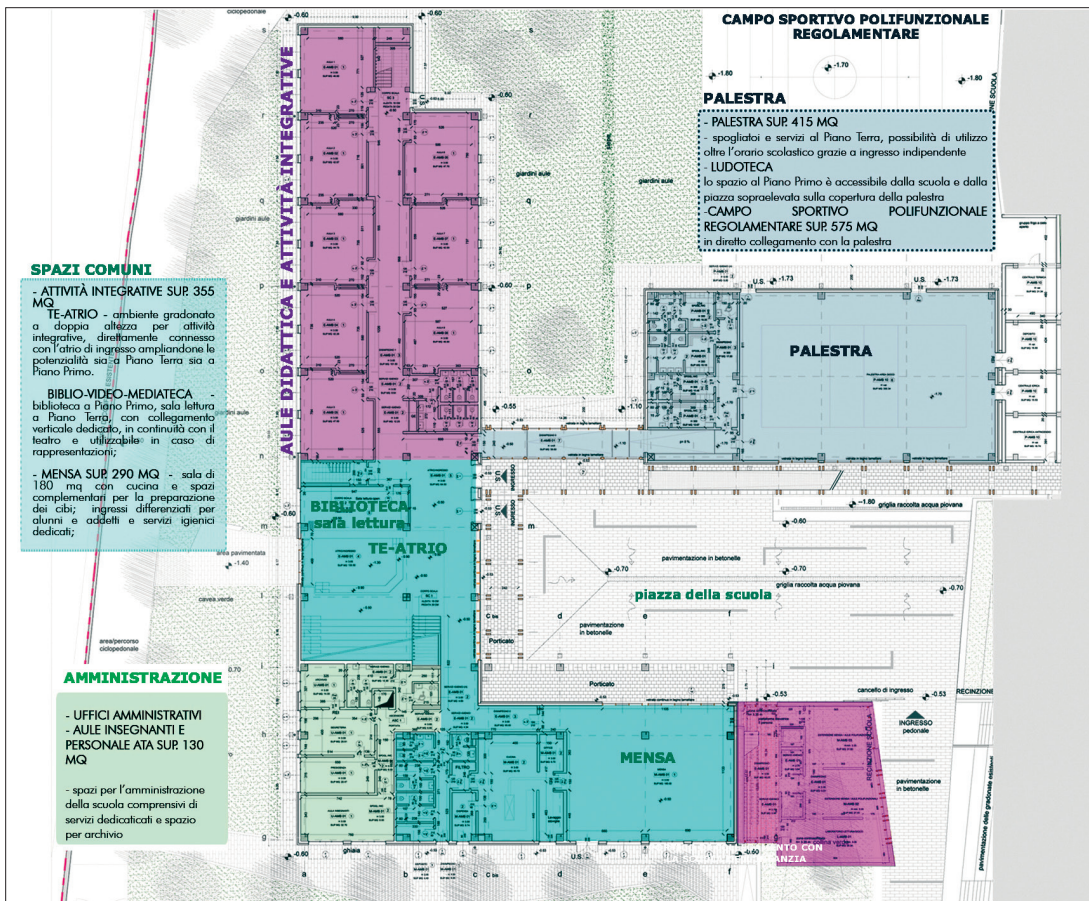
L'aula, o spazio di gruppo, nella sua ordinarietà, presenta banchi modulari e tipi di pareti che permettono di creare un vivace e 'mosso' paesaggio didattico, anche grazie alla presenza di più colori che diversificano le funzioni delle pareti e alla possibilità di configurare le postazioni a seconda delle esigenze.



Gli spazi didattici sono distribuiti al primo e al secondo piano lungo punti di transito che, attraverso nicchie e arredi specifici, possono accogliere momenti di studio o di relax.

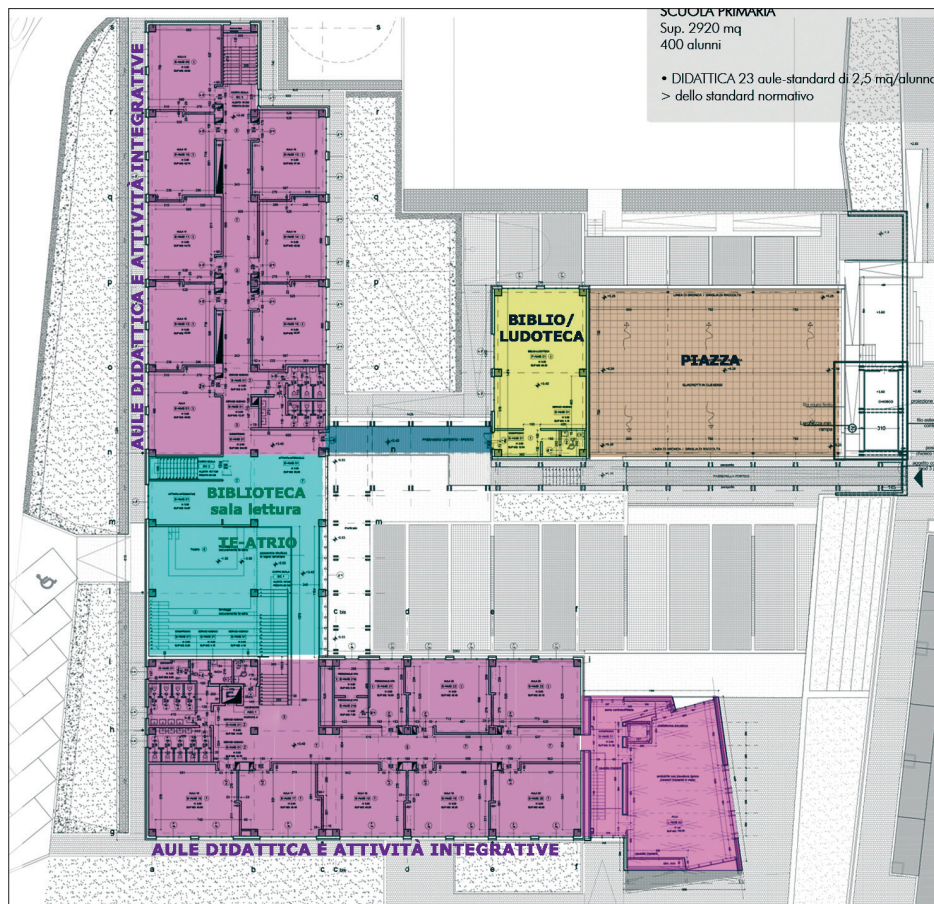


Il linguaggio architettonico individua soluzioni innovative volte a superare barriere architettoniche mediante un approccio inclusivo che si esprime con un'attenzione particolare agli utenti deboli, ai bambini in tenera età e ai diversamente abili.



PIANTA PIANO TERRA

Planimetrie del piano terra e del piano primo. I colori individuano le aree funzionali descritte nell'immagine della pagina a fianco. Fonte: 1AX Architetti Associati.



PIANTA PIANO PRIMO

